

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re the Application of

Inventors: Gerard TORCHIO

Application No.: New Patent Application

Filed: July 23, 2003

For: SURGICAL EXTRACTOR FOR EXTRACTING FOREIGN BODIES
THROUGH NATURAL OR SURGICAL PASSAGES

CLAIM FOR PRIORITY

Honorable Commissioner of
Patents and Trademarks
Washington, D.C. 20231

Sir:

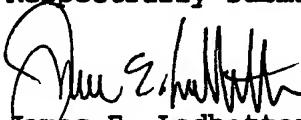
The benefit of the filing date of the following prior foreign application filed in the following foreign country is hereby requested for the above-identified application and the priority provided in 35 USC 119 is hereby claimed:

French Appln. No. 02 11501, filed September 17, 2002.

In support of this claim, a certified copy of said original foreign application is filed herewith.

It is requested that the file of this application be marked to indicate that the requirements of 35 USC 119 have been fulfilled and that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of this document.

Respectfully submitted,



James E. Ledbetter
Registration No. 28,732

Date: July 23, 2003

JEL/apg

Attorney Docket No. L7307.03152
STEVENS, DAVIS, MILLER & MOSHER, L.L.P.
1615 L Street, NW, Suite 850
P.O. Box 34387
Washington, DC 20043-4387
Telephone: (202) 785-0100
Facsimile: (202) 408-5200



R E P U B L I Q U E F R A N Ç A I S E



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 03 JUIL 2003

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

**INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIETE
INDUSTRIELLE**

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersbourg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr



26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

cerfa
N° 11354*02

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

page 1/2



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 Q W / 010301

REMISE DES PIÈCES Réervé à l'INPI DATE 17 SEPT 2002 LIEU 75 INPI PARIS N° D'ENREGISTREMENT 0211501 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 17 SEP 2002 Vos références pour ce dossier <i>(facultatif)</i> PORGES-8		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE CABINET BONNÉTAT 29, Rue de Saint-Pétersbourg 75008 PARIS																													
Confirmation d'un dépôt par télécopie <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie 2 NATURE DE LA DEMANDE <input checked="" type="checkbox"/> Cochez l'une des 4 cases suivantes <table border="0"> <tr> <td>Demande de brevet</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Date</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Demande de certificat d'utilité</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Date</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Demande divisionnaire</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Demande de brevet initiale</i></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>N°</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td><i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>N°</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>N°</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Date</td> <td>_____</td> </tr> </table>				Demande de brevet	<input checked="" type="checkbox"/>	Date	_____	Demande de certificat d'utilité	<input type="checkbox"/>	Date	_____	Demande divisionnaire	<input type="checkbox"/>			<i>Demande de brevet initiale</i>	<input type="checkbox"/>	N°	_____	<i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i>	<input type="checkbox"/>	N°	_____	Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i>	<input type="checkbox"/>	N°	_____			Date	_____
Demande de brevet	<input checked="" type="checkbox"/>	Date	_____																												
Demande de certificat d'utilité	<input type="checkbox"/>	Date	_____																												
Demande divisionnaire	<input type="checkbox"/>																														
<i>Demande de brevet initiale</i>	<input type="checkbox"/>	N°	_____																												
<i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i>	<input type="checkbox"/>	N°	_____																												
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i>	<input type="checkbox"/>	N°	_____																												
		Date	_____																												
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Extracteur chirurgical pour l'extraction de corps étrangers à travers des voies naturelles ou chirurgicales.																															
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		<input type="checkbox"/> Pays ou organisation Date _____ N° _____ <input type="checkbox"/> Pays ou organisation Date _____ N° _____ <input type="checkbox"/> Pays ou organisation Date _____ N° _____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»																													
5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)		<input checked="" type="checkbox"/> Personne morale <input type="checkbox"/> Personne physique																													
Nom ou dénomination sociale		PORGES																													
Prénoms																															
Forme juridique		Société Anonyme																													
N° SIREN		15 712 026 664																													
Code APE-NAF		1111																													
Domicile ou siège	Rue	Centre d'Affaires La Boursidière																													
	Code postal et ville	9121357 LE PLESSIS ROBINSON																													
	Pays	FRANCE																													
Nationalité		française																													
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>		N° de télécopie <i>(facultatif)</i>																													
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>		<input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»																													

Remplir impérativement la 2^{me} page

La présente invention concerne un extracteur chirurgical pour l'extraction de corps étrangers, par exemple des calculs urinaires ou biliaires, à travers des voies naturelles ou chirurgicales.

Par exemple par le brevet américain 4 347 846, on connaît déjà un
5 tel extracteur chirurgical comportant :

- une gaine souple apte à pénétrer dans lesdites voies jusqu'à un tel corps à extraire ;
- un fil de manœuvre longitudinalement rigide, apte à coulisser dans ladite gaine souple et à être manœuvré en coulissemement, depuis l'extérieur, par son extrémité proximale ; et
- une pluralité de fils d'extraction disposés à l'extrémité distale dudit fil de manœuvre et pouvant prendre, sous l'action de ce dernier :
 - soit une position de capture, pour laquelle ils sont arqués et écartés les uns des autres en formant, à l'extérieur de l'extrémité distale de ladite gaine souple, une cage ajourée en forme au moins approximative de globe, dont chaque fil arqué forme un méridien,
 - soit une position d'extraction, pour laquelle ils sont proches les uns des autres et rétractés au moins partiellement à l'intérieur de la partie distale de ladite gaine souple.

20 Dans un tel extracteur connu, tous lesdits fils d'extraction sont solidaires les uns des autres à leurs extrémités distales par soudage ou analogue, en formant une queue saillante à l'extrémité distale de ladite cage.

Une telle queue saillante présente l'inconvénient d'empêcher l'extrémité distale de l'extracteur de s'approcher au plus près de la paroi de l'organe contenant lesdits corps étrangers pour capturer ceux qui se trouvent au voisinage de ladite paroi.
25

– un fil de manœuvre longitudinalement rigide, apte à coulisser dans ladite gaine souple et à être manœuvré en coulissemement, depuis l'extérieur, par son extrémité proximale ; et

– une pluralité de boucles de fil disposées à l'extrémité distale dudit fil de manœuvre et pouvant prendre, sous l'action de ce dernier :

· soit une position de capture, pour laquelle lesdites boucles sont déployées en formant, à l'extérieur de l'extrémité distale de ladite gaine souple, une cage ajourée en forme au moins approximative de globe, dont chaque boucle forme un plan méridien,

· soit une position d'extraction, pour laquelle lesdites boucles sont aplatis et rétractées au moins partiellement à l'intérieur de la partie distale de ladite gaine souple,

lesdites boucles de fil se croisant à leurs extrémités distales en y étant liées les unes aux autres,

est remarquable en ce que, à l'emplacement de leur croisement distal, lesdites boucles de fil sont liées en coulissemement de façon que chaque boucle puisse coulisser de façon limitée par rapport à au moins une autre boucle tout en gardant au moins approximativement son équerrage par rapport à ladite autre boucle.

Ainsi, on communique aux boucles dudit globe une indépendance limitée leur permettant de s'adapter au mieux aux corps étrangers à extraire et à leur environnement, tout en ne dégradant pas les propriétés d'extraction dudit extracteur.

De préférence, à son extrémité distale, l'une desdites boucles de fil comporte un passage dans lequel passe(nt) avec jeu la ou les autres boucles de fil. Un tel passage peut être formé entre le fil de ladite boucle correspondante et une languette découpée dans ce dernier fil et conformée de façon adéquate.

Les figures du dessin annexé feront bien comprendre comment

- soit une position d'extraction repliée (non représentée), pour laquelle les boucles 4 et 5 sont aplatis et rétractées au moins partiellement à l'intérieur de la partie distale de la gaine souple 2.

Comme cela est illustré sur les figures 1 à 3, à leurs extrémités distales, les boucles de fil 4 et 5 se croisent en 8 en étant liées en coulissemement l'une à l'autre de façon que chaque boucle de fil 4 ou 5 puisse coulisser de façon limitée par rapport à l'autre boucle de fil 5 ou 4, tout en gardant au moins approximativement son équerrage par rapport à cette dernière. Pour ce faire, comme représenté sur les figures 2 et 3, à l'emplacement du croisement 8, la boucle de fil 4 comporte un passage 9 dans lequel passe avec jeu la boucle de fil 5.

Dans les exemples de réalisation des figures 2 et 3, ledit passage 9 est formé entre le fil de ladite boucle 4 et une languette 10, découpée dans ledit fil de cette boucle 4 et conformée de façon adéquate. Sur la figure 2, la languette 10 se trouve en position intermédiaire dans la largeur du fil de la boucle 4 et est délimitée par deux lignes de coupe longitudinales 11 et 12. En revanche, sur la figure 3, la languette 10 se trouve au voisinage d'une périphérie du fil de la boucle 4 et peut donc être délimitée par une seule ligne de coupe longitudinale 13.

Bien que les exemples de réalisation décrits ci-dessus ne comportent que deux boucles de fil 4 et 5 orthogonales, on comprendra aisément que l'extracteur chirurgical conforme à la présente invention peut comporter au moins une autre boucle de fil supplémentaire (non représentée) qui, de façon analogue à la boucle 5, passerait dans le passage 9 de la boucle 4, bien entendu prévue pour que puissent y coulisser avec jeu (sous des angles différents de 90°) ladite boucle 5 et ladite boucle supplémentaire.

De même, bien que la section des fils des boucles 4 et 5 soit plate sur les figures 1 à 3, il va de soi que cette forme n'est pas nécessaire et que lesdits fils pourraient présenter une section ronde.

3. Extracteur chirurgical selon la revendication 2,
caractérisé en ce que ledit passage (9) est formé par une languette (10)
réalisée dans la boucle de fil correspondante (4).

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
 75800 Paris Cedex 08
 Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

BREVET D'INVENTION**CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété Intellectuelle - Livre VI

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1.../1..

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W /260899

Vos références pour ce dossier (facultatif)	PORGES-8		
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL	0211501		
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)			
Extracteur chirurgical pour l'extraction de corps étrangers à travers des voies naturelles ou chirurgicales.			
LE(S) DEMANDEUR(S) :			
PORGES			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		TORCHIO	
Prénoms		Gérard	
Adresse	Rue	15, Rue de la Boulie	
	Code postal et ville	91370	VERRIERES LE BUISSON
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		 le 17 septembre 2002 Mandataire "CPI brevet" Christian BONNÉTAT 92-1032 (B,MDM,I)	